Telemecanique

Protocole Mitsubishi FX

Mitsubishi FX Protocol

Instruction de service
Instruction sheet
Bedienungsanweitsung
Istruzioni di servizio
Instrucción de servicio
07/2006

a brand of Schneider Electric

Telemecanique

FRANÇAIS

Contenu

Informations de sécurité _____ 7
1 - Compatibilité _____ 8
2 - Installation du protocole : démarrage du XBT L1000 _____ 8
3 - Principe de fonctionnement _____ 9
4 - Contenu de la table de dialogue _____ 10
5 - Configuration de la table de dialogue _____ 11
6 - Symbole Equipement _____ 12
7- Paramètres du protocole _____ 12
8 - Objets pris en charge _____ 13
9 - Mise en œuvre _____ 14
9.1 Câbles _____ 14
9.2 Schémas _____ 14
10 - Diagnostic _____ 15
11 - Date et heure internes _____ 15

FRANÇAIS

Informations de sécurité

Informations importantes

AVIS

Lisez soigneusement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou de l'entretenir. Vous pourrez voir figurer les messages spéciaux suivants dans cette documentation ou sur l'appareil. Ils ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.

L'ajout de ce symbole à une étiquette de sécurité « Danger » ou « Avertissement » signale la présence d'un risque électrique, qui entraînera des blessures si les consignes ne sont pas respectées.

Ceci est un symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous mettre en garde contre les risques potentiels de blessure. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter les risques de blessure ou de décès.

⚠ DANGER

DANGER signale une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

ATTENTION signale une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** des blessures ou des dommages matériels.

VEUILLEZ NOTER

Seul un personnel qualifié est autorisé à assurer l'entretien de l'équipement électrique. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil. Ce document ne constitue pas un manuel d'instructions pour des personnes inexpérimentées.

© 2006 Schneider Electric. Tous droits réservés.

1 - Compatibilité

Le protocole CPU Direct de Mitsubishi développé sur le terminal XBT peut être utilisé pour communiquer avec les automates Mitsubishi FX suivants :

- FX0N, FX0S,
- FX1N, FX1S,
- FX2N, FX2NC, FX2C

2 - Installation du protocole : démarrage du XBT L1000

⚠ ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGE MATÉRIEL

Le protocole doit être installé et utilisé uniquement par un personnel autorisé et correctement formé.

Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures, des dommages matériels ou des pertes de productivité.

Deux cas sont possibles :

- Si aucun protocole n'est encore installé, la boîte de dialogue « Installer Protocole » s'ouvre automatiquement.

- Si un protocole est déjà installé, vous pouvez mettre à jour la version précédente ou installer un autre protocole. Fermez toutes les applications ouvertes dans XBT L1000, puis sélectionnez le menu Fichier/Installer Protocole.

3 - Principe de fonctionnement

XBT a le statut de maître.

Le principe de fonctionnement du XBT repose sur une « table de dialogue » localisée dans l'automate.

XBT envoie des requêtes de lecture/écriture à l'automate, lequel répond ensuite à ces commandes.

En tant que maître, le XBT réalise 2 types d'actions :
- des actions initiées par l'opérateur,
- des actions auto-initiées.

Le protocole CPU Direct de Mitsubishi sert de protocole de communication aux automates Mitsubishi FX.

Le XBT peut être connecté à l'automate en mode point à point.

4 - Contenu de la table de dialogue

La table de dialogue diffère en fonction du XBT sélectionné. Vous trouverez ci-dessous la liste des fonctions disponibles pour chaque type de terminal, ainsi que le table par défaut pour chacun.

N°	FONCTION	Fonction XBT N401(1)	Entrée XBT N401(2)	Fonction XBT N410(1)	Entrée XBT N410(2)	XBT R410	XBT R411
1	Image des touches de fonctions statiques	■		■		■	■
2	Image des touches système						
3	Image des touches numériques						
4	Contrôle de la communication						
5	Réglage de l'horloge de l'automate						
6	N° de la page affichée	■	■	■	■	■	■
7	N° du dernier champ saisi						
22	N° de la dernière alarme acquittée						
8	Rapport						
9	Taux de remplissage de l'historique						
24	Tracés de courbes effectués						
30	Application de checksum						
31	Etat avancé du terminal						
32	Dernière formule transférée						
10	N° de la page à traiter	■	■	■	■	■	■
11	N° du champ à saisir						
12	Commande d'impression						
33	N° de la formule transférée						
25	Activation du tracé de courbes						
13	Autorisation d'écriture dans la table						
26	Transfert de formule non autorisé						
14	Effacement de l'historique/Fonctions avancées						
15	Contrôle de DEL	■					■
16	Verrouillage des touches de fonctions statiques						
17	Verrouillage des touches système						
18	Verrouillage des touches numériques						
34	Langue du terminal						
19	Table d'alarmes	■	■	■	■	■	■
20	Réglage de l'horloge du terminal						
21	Table d'impression au format libre						

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'APPAREIL

Le protocole doit être installé et utilisé uniquement par un personnel autorisé et correctement formé.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves, des dommages matériels ou des pertes de productivité.

5 - Configuration de la table de dialogue

Pour configurer la table de dialogue :

Etape	Action
1	Sélectionnez Configuration/Table de dialogue.
2	Indiquez l'adresse de début de la table et le temps de scrutation.
3	Configurez la table en ajoutant ou en supprimant les fonctions souhaitées pour votre application.

Remarque : Reportez-vous aux manuels d'utilisation

des terminaux XBT N/XBT R de la gamme MAGELIS pour plus d'informations sur le contenu de la table de dialogue.

Les tables de dialogue sont constituées de **mots**.

Les adresses générées par XBT-L1000 sont de **type octet**. Cela signifie que l'adresse d'un élément d'une table de dialogue est égale à :

Adresse = n + 2 i

où : n = adresse du début de la table,
i = indice de mot de l'élément dans la table.

6 - Symbole Equipement

-Il est possible de modifier le nom de l'automate dans le menu Configuration/Symbole Equipement.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'APPAREIL

Le protocole doit être installé et utilisé uniquement par un personnel autorisé et correctement formé.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves, des dommages matériels ou des pertes de productivité.

7- Paramètres du protocole

Aucun paramètre du protocole n'est disponible sous XBT-L1000.

Tous les paramètres sont définis par défaut comme suit :

Paramètres	Valeurs
Vitesse de Baud	9600
Longueur des données	7
Bits d'arrêt	**1**
Bit de parité	**Paire**
Ligne de commande	**Aucune**
Liaison RS	**RS232**

8 - Objets pris en charge

Type d'objet pris en charge	Mnémonique (syntaxe)
Bits de sortie	%Yi
Bits d'entrée	%Xi
Bits de mot	%Di:j
Mot	%Di
Mot double	= mot
Flottant	= mot
Chaîne	= mot

Identificateurs de mnémonique i : 0…65535
j : 0…15

La disponibilité de certains éléments varie selon le type d'automate choisi :

Type	Elément	Symbole	Spécifications d'élément				
			FX0N	FX1S	FX2C	FX1N	FX2N, FX2NC
Bit	Entrées	X	X0000 - X0127	X0000 - X0015	X0000 - X0223	X0000 - X0127	X0000 - X0183
	Sorties	Y	Y0000 - Y0127	Y0000 - Y0013	Y0000 - Y0223	Y0000 - Y0127	Y0000 - Y0183
Mot	Registres de données	D	D0000 -- D0255		D0000 - D0999	D0000 -- D7999	
	Registres de fichiers		D1000 - D2499	N/A	D1000 - D2999	N/A	
	Registres de fichiers RAM		N/A		D6000 - D7999	N/A	
	Registres de données spéciaux		D8000 - D8255				

FRANÇAIS

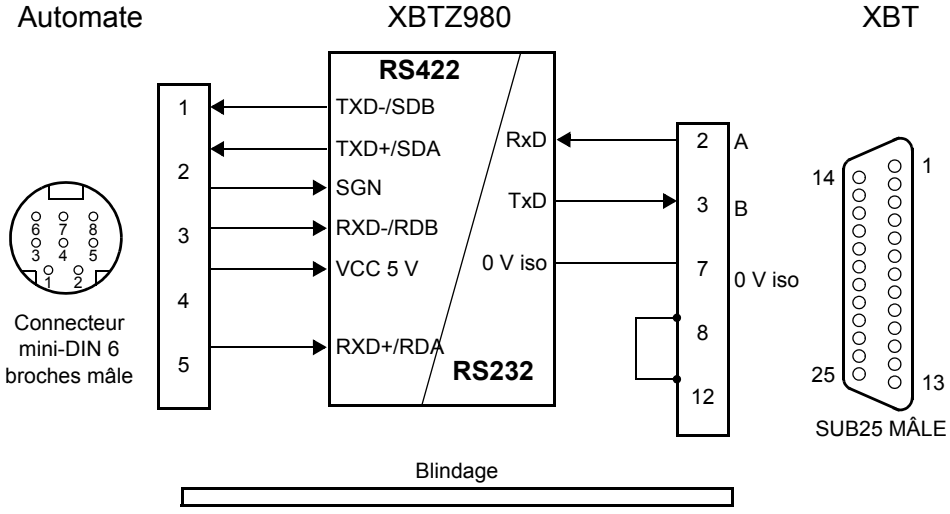
9 - Mise en œuvre

9.1 Câbles

Type d'automate	Liaison physique	Références	Longueur
FX0N, FX1N, FX1S, FX2N, FX2NC, FX2C	RS232/RS422	XBTZ980	2,5 m

9.2 Schémas

Un convertisseur RS422-RS232 relie le XBT à l'automate.



10 - Diagnostic

Comportement en cas d'erreur :

Affichage de « ??????… » en cas d'erreur de transmission :

- format
- parité
- CRC
- pas de réponse ou
- réponse d'exception.

Affichage de coches pour les objets graphiques :

- en cas d'absence de réponse ou
- si la fonction de communication connaît une défaillance.

Pas de répétition en cas d'absence de réponse.

Compteurs de diagnostics :

Il est possible d'afficher 3 compteurs de diagnostics sur la page système du protocole (paramètres de ligne) :

CPT 1/ Compteur n° 1 : Nombre de réponses **sans** erreur reçues.

CPT 2/ Compteur n° 2 : Nombre de réponses reçues **avec** une erreur d'octets de trame.

CPT 3/ Compteur n° 3 : Nombre de requêtes toujours sans réponse.

Pour XBT N/R, les compteurs n° 4 à 8 ne sont pas utilisés.

11 - Date et heure internes

Pour avoir accès à la date et à l'heure des terminaux, il est possible de définir des champs alphanumériques adressés sur des variables internes sous XBT-L1000.

Terminaux XBT N/R

Equipement XBT
Variable de type VB:i
Symbole : Date_ASCII, i = 50 000, Heure_ASCII, i = 50 001
Type de format : Chaîne
Longueur : 5
Format : ASCII